

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
28 novembre 2002 (28.11.2002)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 02/096077 A1

(51) Classification internationale des brevets⁷ : H04M 1/65
(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR02/01662

(22) Date de dépôt international : 16 mai 2002 (16.05.2002)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
01/06839 23 mai 2001 (23.05.2001) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) :
FRANCE TELECOM [FR/FR]; 6, Place d'Alleray,
F-75015 Paris (FR).

(72) Inventeur; et

(75) Inventeur/Déposant (pour US seulement) : **VACQUIE,
Luc** [FR/FR]; Bel Air, F-31380 SAINT JEAN L'HERM
(FR).

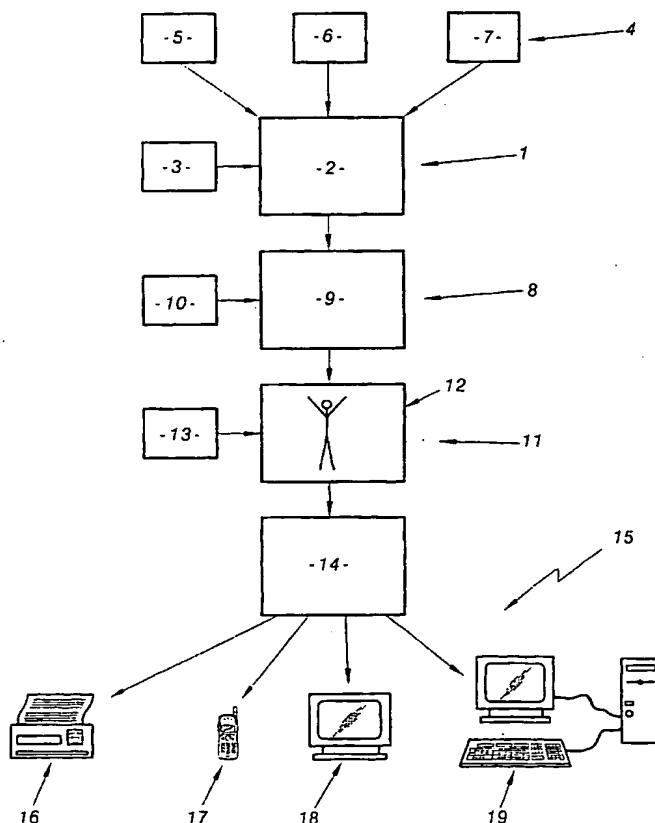
(74) Mandataires : **HABASQUE, Etienne** etc.; Cabinet
Lavoix, 2, Place d'Estienne d'Orves, F-75441 PARIS
CEDEX 09 (FR).

(81) États désignés (national) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ,
BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ,
DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM,
HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK,
LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX,
MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI,

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: METHOD AND SYSTEM FOR VISUAL NOTIFICATION OF THE STATUS OF A USER'S MESSAGING UNIT

(54) Titre : PROCÉDE ET SYSTEME DE NOTIFICATION VISUELLE DE L'ETAT DE LA MESSAGERIE D'UN UTILISATEUR



(57) Abstract: The invention concerns a system for visual notification of the status of a user's messaging unit characterised in that it comprises means (1) monitoring the messaging unit connected to various means (5, 6, 7) for receiving messages addressed to the user; means (8) for analysing said messages and their characteristics; means (11) for generating a pictogram with modifiable attributes under the control of the analysing means, based on the result of the analysis of the messages or of their characteristics; and means for controlling (14) means displaying (15, 16, 17, 18, 19) said generated pictogram to the user to notify him of the status of the messaging unit.

(57) Abrégé : Ce système de notification visuelle de l'état de la messagerie d'un utilisateur, est caractérisé en ce qu'il comporte des moyens (1) de surveillance de la messagerie, raccordés à différents moyens (5,6,7) de réception de messages à destination de l'utilisateur; des moyens (8) d'analyse de ces messages et de leurs caractéristiques; des moyens (11) de génération d'un pictogramme à attributs modifiables sous contrôle des moyens d'analyse, en fonction du résultat de l'analyse des messages et de leurs caractéristiques; et des moyens de commande (14) de moyens de présentation (15,16,17,18,19) de ce pictogramme généré à l'utilisateur pour lui notifier l'état de sa messagerie.

WO 02/096077 A1



SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN,
YU, ZA, ZM, ZW.

- (84) États désignés (régional) : brevet ARIPO (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), brevet eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet européen (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée :

— avec rapport de recherche internationale

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

**Procédé et système de notification visuelle de
l'état de la messagerie d'un utilisateur.**

La présente invention concerne un procédé et un système de notification visuelle de l'état de la messagerie d'un utilisateur.

Il existe déjà dans l'état de la technique, des systèmes de notification de ce type qui sont associés par exemple à des moyens de surveillance d'une
5 boîte aux lettres électronique associée à un utilisateur et qui sont donc adaptés pour prévenir celui-ci de l'arrivée d'un message.

On sait également que des systèmes de notification de ce type sont implantés par exemple dans des répondeurs téléphoniques pour signaler que des
10 messages sont enregistrés dans ceux-ci.

La détection de ces notifications par l'utilisateur amène alors celui-ci à consulter ces messages.

On conçoit cependant que de telles opérations sont relativement fastidieuses, car l'utilisateur doit consulter les différents moyens de réception des
15 messages à sa disposition les uns à la suite des autres et tous les messages contenus dans chacun de ceux-ci les uns à la suite des autres.

Ceci devient de plus en plus gênant au vu de la multiplication du nombre de moyens de communication mis à sa disposition.

Le but de l'invention est donc de résoudre ces problèmes.

20 A cet effet, l'invention a pour objet un procédé de notification visuelle de l'état de la messagerie d'un utilisateur, caractérisé en ce qu'il comporte les étapes suivantes :

- surveillance de la messagerie, par surveillance de différents moyens de réception de messages à destination de l'utilisateur ;
- 25 - analyse des messages et de leurs caractéristiques ;
- génération d'un pictogramme à attributs modifiables, en fonction du résultat de l'analyse des messages et de leurs caractéristiques, et
- présentation de ce pictogramme généré à l'utilisateur pour lui notifier l'état de sa messagerie.

30 Selon un autre aspect, l'invention a également pour objet un système de notification visuelle de l'état de la messagerie d'un utilisateur, caractérisé en ce qu'il comporte :

- des moyens de surveillance de la messagerie, raccordés à différents moyens de réception de messages à destination de l'utilisateur ;
 - des moyens d'analyse de ces messages et de leurs caractéristiques ;
 - des moyens de génération d'un pictogramme à attributs modifiables
- 5 sous contrôle des moyens d'analyse, en fonction du résultat de l'analyse des messages et de leurs caractéristiques ; et
- des moyens de commande de moyens de présentation de ce pictogramme généré à l'utilisateur pour lui notifier l'état de sa messagerie.

10 L'invention sera mieux comprise à la lecture de la description qui va suivre, donnée uniquement à titre d'exemple et faite en se référant aux dessins annexés, sur lesquels :

- la Fig.1 représente un schéma synoptique illustrant la structure générale d'un système selon l'invention ;
 - la Fig.2 est un tableau illustrant un exemple de génération d'un pictogramme ; et
- 15 - la Fig.3 représente un schéma synoptique illustrant un tel système associé à un téléviseur.

On a en effet représenté sur la figure 1, un système de notification visuelle de l'état de la messagerie d'un utilisateur.

20 Ce système comporte des moyens de surveillance de la messagerie qui sont désignés par la référence générale 1 sur cette figure et qui comportent par exemple une unité de traitement d'informations désignée par la référence générale 2 associée à des moyens de stockage de données désignés par la référence générale 3.

25 Ces moyens de surveillance sont raccordés à différents moyens de réception de messages à destination de l'utilisateur pour surveiller ceux-ci.

Ces moyens sont désignés par la référence générale 4 sur cette figure 1 et comprennent par exemple des moyens de différentes natures qui permettent d'adresser des messages de natures différentes à cet utilisateur.

30 Ces moyens comprennent par exemple une boîte aux lettres électronique désignée par la référence générale 5, un répondeur téléphonique désigné par la référence générale 6, un système de réception de télécopie désigné par la référence générale 7, etc...

Ces moyens de surveillance 1 sont reliés à des moyens d'analyse des messages et de leurs caractéristiques, ces moyens d'analyse étant désignés par la référence générale 8 sur cette figure.

5 Ces moyens comprennent également une unité de traitement d'informations désignée par la référence générale 9 et des moyens de stockage de données désignés par la référence générale 10.

Ces moyens d'analyse sont reliés à des moyens 11 de génération d'un pictogramme à attributs modifiables sous contrôle des moyens d'analyse, en fonction du résultat de l'analyse des messages et de leurs caractéristiques.

10 Ces moyens comprennent également une unité de traitement d'informations 12 associée à des moyens de stockage de données 13.

Ces moyens de génération sont également reliés à des moyens de commande 14 de moyens de présentation de ce pictogramme généré à l'utilisateur pour lui notifier l'état de sa messagerie.

15 Les moyens de présentation sont désignés par la référence générale 15 sur cette figure et peuvent également comporter des moyens de natures différentes.

C'est ainsi par exemple que ces moyens de présentation peuvent comporter des moyens d'impression du pictogramme désignés par la référence
20 générale 16, comprenant une imprimante ou un télécopieur approprié, un téléphone mobile 17, un téléviseur 18 ou encore un micro-ordinateur 19.

En fait, le système selon l'invention permet de représenter sous la forme d'un pictogramme unique facilement analysable et perceptible par l'utilisateur, l'état de la messagerie associée à celui-ci et notamment le nombre,
25 la nature et l'importance des messages qui lui sont destinés, ainsi que plusieurs de leurs caractéristiques, telles que par exemple l'expéditeur du message, la taille, le nombre de pièces jointes, etc...

La génération d'un pictogramme dont les attributs sont établis en fonction de l'analyse de ces messages et de leurs caractéristiques, permet de synthétiser l'état de la messagerie sous forme graphique et de présenter celui-ci à
30 l'utilisateur afin que d'un seul coup d'œil, il puisse apprécier cet état.

A partir de cette présentation, l'utilisateur peut alors prendre la décision de consulter ou non tel ou tel message, ou tel ou tel moyen de réception de messages correspondant.

Les moyens d'analyse sont alors adaptés pour parcourir les différents messages qui n'ont pas encore été lus dans les différents moyens de réception correspondants et pour dresser un tableau, par exemple dans une base de données associée aux moyens de stockage de données de ceux-ci, des différents messages en les classant par taille, expéditeur, niveau d'urgence, présence ou non de l'expéditeur dans un carnet d'adresses, c'est-à-dire en fait message provenant d'un expéditeur connu ou inconnu et d'autres caractéristiques.

Ce processus est renouvelé pour chaque moyen de réception de messages à destination de l'utilisateur, comme par exemple messagerie électronique, répondeur, télécopieur, etc...

Cette base de données est utilisée par les moyens de génération du pictogramme pour établir celui-ci en fonction des souhaits de l'utilisateur, tels qu'il peut par exemple les programmer dans ces moyens.

Ces moyens de génération vont alors construire un pictogramme dont les caractéristiques graphiques contiennent des informations sémantiques illustrant l'état de la messagerie en fonction des informations contenues dans la base de données établie précédemment et des souhaits programmés par l'utilisateur.

Ainsi par exemple, il est proposé à l'utilisateur de sélectionner un pictogramme de base qui peut par exemple prendre la forme d'un personnage ou autre, ainsi que les paramètres qui vont influencer sur les attributs modifiables de ce personnage, afin de faire percevoir à l'utilisateur, les résultats de l'analyse des messages et de leurs caractéristiques.

Pour donner un exemple de cette génération de pictogramme, on peut supposer que celui-ci se présente sous la forme d'un personnage, avec une tête, un corps, des bras et des jambes et différents accessoires et pièces d'habillement.

Le tableau de la figure 2, donne un aperçu des attributs modifiables de ce personnage, pour faire apparaître les résultats de l'analyse des messages et de leurs caractéristiques.

On voit en effet que chaque attribut de ce personnage peut être associé à une information que l'on souhaite faire percevoir à l'utilisateur concernant l'état de sa messagerie.

Une fois le pictogramme engendré avec des attributs établis conformément aux résultats de l'analyse des messages et de leurs caractéristiques,

celui-ci est transmis pour être présenté à l'utilisateur, par exemple sous le contrôle des moyens de commande.

Ces moyens de commande sont en effet par exemple adaptés pour transmettre ce pictogramme à des moyens de présentation de celui-ci à l'utilisateur, qui, comme cela a été décrit précédemment, peuvent se présenter par exemple sous la forme des moyens d'impression de celui-ci, des moyens d'affichage de celui-ci sur un écran d'ordinateur, de télévision ou de téléphone mobile.

Dans le cas où ce pictogramme doit être affiché sur l'écran d'un téléphone mobile, les moyens de commande 14 établissent une communication avec celui-ci et transfèrent un fichier correspondant à la forme graphique à destination de ce téléphone, afin d'assurer son affichage sur l'écran de ce téléphone.

Dans le cas où le pictogramme doit être affiché sur un écran de télévision, celui-ci peut par exemple être affiché pendant quelques secondes en étant superposé sur un programme diffusé.

Ceci est alors réalisé par exemple grâce à un système tel qu'illustré sur la figure 3, où l'on reconnaît un téléviseur désigné par la référence générale 20, associé à une antenne de réception désignée par la référence générale 21, connectée à un boîtier désigné par la référence générale 22, lui-même raccordé à une liaison téléphonique désignée par la référence générale 23.

Ce boîtier 22 comporte un modem désigné par la référence générale 24, un système selon l'invention désigné par la référence générale 25, des moyens de stockage d'informations désignés par la référence générale 26 et des moyens de génération d'un signal vidéographique désignés par la référence générale 27.

Des boîtiers analogues au boîtier 22 sont déjà connus dans l'état de la technique et sont associés à une liaison téléphonique et un téléviseur afin de produire une image d'une forme graphique en incrustation sur l'image diffusée par l'écran de télévision, de façon similaire par exemple à un logo de chaîne.

La liaison entre le boîtier et le téléviseur est alors assurée par exemple à travers une prise péritel.

On notera également que les moyens d'analyse peuvent intégrer des fonctions complémentaires, telles que par exemple des fonctions de détection de l'arrivée d'un message attendu par l'utilisateur et qui a été programmé par celui-

ci, par exemple dans les moyens de stockage de données de ceux-ci, afin de déclencher l'émission d'un signal d'avertissement de l'utilisateur pour attirer son attention sur l'arrivée de ce message attendu.

5 Un tel message d'avertissement peut également être engendré par les moyens d'analyse pour attirer l'attention de l'utilisateur sur le fait que des messages présentant un certain caractère d'urgence ont été reçus ou encore que sa messagerie contient un nombre important de messages.

Ces différents paramètres peuvent également être programmés par l'utilisateur.

10 Bien entendu, d'autres modes de réalisation encore de ce système peuvent être envisagés.

Ainsi, par exemple, des pictogrammes à attributs modifiables se présentant sous des formes différentes d'un personnage peuvent être utilisés.

15 De plus, des pictogrammes comportant des résumés des messages peuvent également être utilisés afin de former un message adressable par télécopie pour permettre à un utilisateur d'avoir une vue générale de sa messagerie.

Des pictogrammes animés peuvent également être utilisés.

20 Des moyens de réception de messages autres que ceux qui ont été décrits peuvent également être raccordés aux moyens de surveillance et des moyens de présentation du pictogramme à l'utilisateur autres que ceux décrits peuvent également être envisagés.

REVENDICATIONS

1. Procédé de notification visuelle de l'état de la messagerie d'un utilisateur, caractérisé en ce qu'il comporte les étapes suivantes :

- surveillance de la messagerie, par surveillance de différents moyens de réception de messages à destination de l'utilisateur ;
- analyse des messages et de leurs caractéristiques ;
- génération d'un pictogramme à attributs modifiables, en fonction du résultat de l'analyse des messages et de leurs caractéristiques, et
- présentation de ce pictogramme généré à l'utilisateur pour lui notifier l'état de sa messagerie.

2. Système de notification visuelle de l'état de la messagerie d'un utilisateur, caractérisé en ce qu'il comporte :

- des moyens (1) de surveillance de la messagerie, raccordés à différents moyens (5,6,7) de réception de messages à destination de l'utilisateur ;
- des moyens (8) d'analyse de ces messages et de leurs caractéristiques ;
- des moyens (11) de génération d'un pictogramme à attributs modifiables sous contrôle des moyens d'analyse, en fonction du résultat de l'analyse des messages et de leurs caractéristiques ;
- des moyens de commande (14) de moyens (15,16,17,18,19) de présentation de ce pictogramme généré à l'utilisateur pour lui notifier l'état de sa messagerie.

3. Système selon la revendication 2, caractérisé en ce que les moyens de réception de messages à destination de l'utilisateur comprennent en outre une boîte aux lettres électronique (5), un répondeur téléphonique (6) et/ou des moyens de réception de télécopies (7).

4. Système selon la revendication 1, 2 ou 3, caractérisé en ce que les moyens de présentation du pictogramme à l'utilisateur comprennent au moins l'un des éléments choisis dans le groupe comprenant des moyens (16) d'impression de ce pictogramme, un téléphone mobile (17), un téléviseur (18), un micro-ordinateur (19).

5. Système de notification visuelle de l'état de la messagerie d'un utilisateur, caractérisé en ce qu'il comporte :

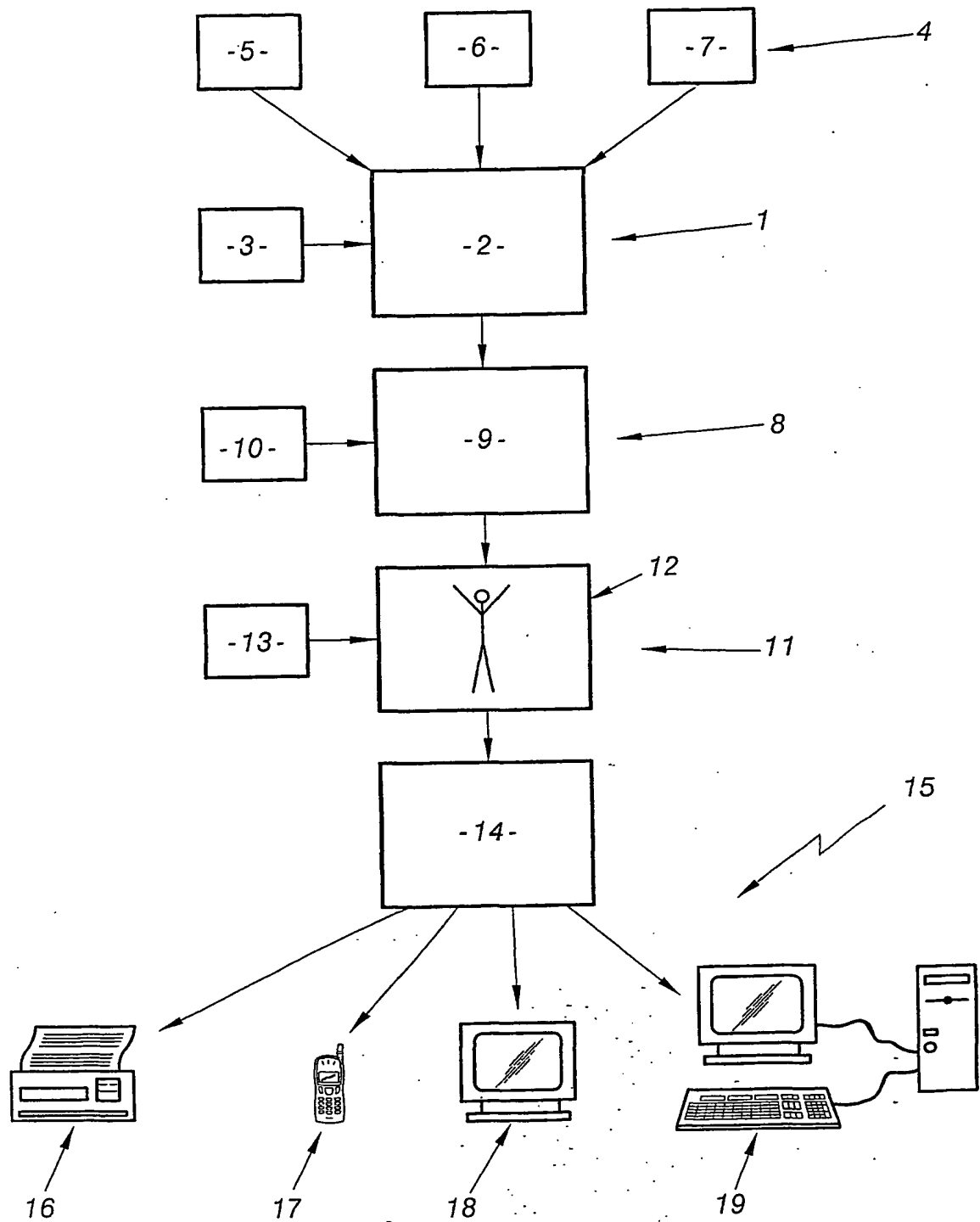
- des moyens (1) de surveillance de la messagerie raccordés à différents moyens (5,6,7) de réception de messages à destination de l'utilisateur ;

- des moyens (8) d'analyse de ces messages et de leurs caractéristiques ;

5 - des moyens (11) de génération d'un pictogramme à attributs modifiables sous contrôle des moyens d'analyse, en fonction du résultat de l'analyse des messages et de leurs caractéristiques, ce pictogramme se présentant sous la forme d'un personnage dont les caractéristiques graphiques contiennent des informations sémantiques illustrant l'état de la messagerie de l'utilisateur ;

10 - des moyens de commande (14) de moyens (15,16,17,18) de présentation de ce pictogramme généré à l'utilisateur pour lui notifier l'état de sa messagerie.

1/3

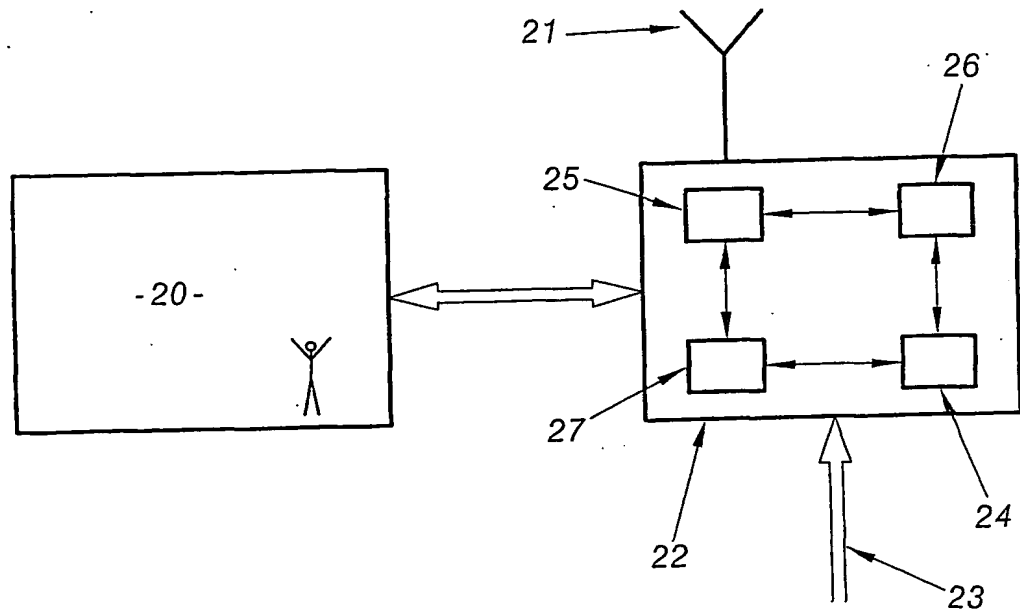
**FIG.1**

2/3

Longueur des jambes	Nombre de messages non urgents	De 1cm à 10cm	
Longueur des bras	Nombre de messages urgents	De 1cm à 5cm	
Bras baissés	Il y a pas de message urgent		
Bras levés	Il y a des messages urgents		
Grosueur de la bouche	En relation avec le nombre de messages téléphoniques	Une petite bouche fermée=pas de message téléphonique	
Chapeau	Pas de chapeau si pas de télécopie	Un chapeau dont le bord correspond au nombre de pages reçues par télécopie	Béret=1 Page Sombrero=10 pages
Un drapeau dans les mains	Un message émane d'un émetteur attendu	Cet émetteur est programmable dans les paramètres de l'utilisateur	
Couleur du maillot	Du bleu au rouge selon l'arc en ciel en fonction de la durée pendant laquelle les messages n'ont pas été lus		
Longueur du pantalon	De court à long selon la présence de documents joints de taille importante		
...il y a des photos en pièces jointes	Un appareil photo en bandoulière de taille proportionnelle au nombre de photos		
Il y a des vidéos en pièces jointes	Une caméra en bandoulière de taille proportionnelle au nombre de vidéos		
etc			

FIG.2

3/3

**FIG.3**

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/FR 02/01662

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 H04M1/65

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 7 H04M

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 5 579 472 A (KRISHNAN ET AL) 26 November 1996 (1996-11-26) abstract column 2, line 41 - line 67 column 3, line 46 - column 7, line 42 column 7, line 64 - column 8, line 4 column 8, line 22 - column 9, line 31 figures 1-14	1-5
X A	EP 0 720 081 A (AT & T CORP) 3 July 1996 (1996-07-03) abstract column 2, line 26 - column 3, line 8 column 3, line 43 - column 5, line 2 column 5, line 16 - line 23 figures 2, 3A, 3B	1-4 5

-/--

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *G* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

30 July 2002

Date of mailing of the international search report

06/08/2002

Name and mailing address of the ISA
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Fragua, M

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/FR 02/01662

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X A	EP 0 698 985 A (AT & T CORP) 28 February 1996 (1996-02-28) abstract column 2, line 38 - line 46 column 4, line 1 - line 18 column 4, line 40 - column 6, line 22 figures 1,2 ---	1-4 5
X A	US 5 568 540 A (DUNN ET AL) 22 October 1996 (1996-10-22) abstract column 1, line 41 - column 2, line 24 column 2, line 57 - column 3, line 31 column 4, line 27 - line 67 figures 1,2 -----	1-4 5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR 02/01662

Patent document cited in search report		Publication date		Patent family member(s)	Publication date
US 5579472	A	26-11-1996	WO	9615490 A1	23-05-1996
EP 0720081	A	03-07-1996	EP	0720081 A2	03-07-1996
EP 0698985	A	28-02-1996	US	5706334 A	06-01-1998
			BR	9503712 A	28-05-1996
			CA	2156142 A1	19-02-1996
			EP	0698985 A2	28-02-1996
			JP	8278931 A	22-10-1996
			SG	32457 A1	13-08-1996
US 5568540	A	22-10-1996	US	5434906 A	18-07-1995
			US	5625676 A	29-04-1997
			US	5581604 A	03-12-1996
			US	5533102 A	02-07-1996

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
CIB 7 H04M1/65

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)
CIB 7 H04M

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)
EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	US 5 579 472 A (KRISHNAN ET AL) 26 novembre 1996 (1996-11-26) abrégé colonne 2, ligne 41 - ligne 67 colonne 3, ligne 46 -colonne 7, ligne 42 colonne 7, ligne 64 -colonne 8, ligne 4 colonne 8, ligne 22 -colonne 9, ligne 31 figures 1-14 ---	1-5
X A	EP 0 720 081 A (AT & T CORP) 3 juillet 1996 (1996-07-03) abrégé colonne 2, ligne 26 -colonne 3, ligne 8 colonne 3, ligne 43 -colonne 5, ligne 2 colonne 5, ligne 16 - ligne 23 figures 2,3A,3B --- -/--	1-4 5

☒ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

* Catégories spéciales de documents cités:

- *A* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- *E* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- *L* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- *O* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- *P* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

T document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

X document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

Y document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

S document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

30 juillet 2002

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

06/08/2002

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Fragua, M

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

C le Internationale No
PCT/FR 02/01662

C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie °	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X A	EP 0 698 985 A (AT & T CORP) 28 février 1996 (1996-02-28) abrégé colonne 2, ligne 38 - ligne 46 colonne 4, ligne 1 - ligne 18 colonne 4, ligne 40 - colonne 6, ligne 22 figures 1,2 ----	1-4 5
X A	US 5 568 540 A (DUNN ET AL) 22 octobre 1996 (1996-10-22) abrégé colonne 1, ligne 41 - colonne 2, ligne 24 colonne 2, ligne 57 - colonne 3, ligne 31 colonne 4, ligne 27 - ligne 67 figures 1,2 -----	1-4 5

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

de Internationale No

PCT/FR 02/01662

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)		Date de publication
US 5579472	A	26-11-1996	WO	9615490 A1	23-05-1996
EP 0720081	A	03-07-1996	EP	0720081 A2	03-07-1996
EP 0698985	A	28-02-1996	US	5706334 A	06-01-1998
			BR	9503712 A	28-05-1996
			CA	2156142 A1	19-02-1996
			EP	0698985 A2	28-02-1996
			JP	8278931 A	22-10-1996
			SG	32457 A1	13-08-1996
US 5568540	A	22-10-1996	US	5434906 A	18-07-1995
			US	5625676 A	29-04-1997
			US	5581604 A	03-12-1996
			US	5533102 A	02-07-1996

THIS PAGE BLANK (USPTO)